

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 昭61-279272

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)12月10日

A 63 F 7/02

3 5 0

Z-6777-2C

B-6777-2C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 EL素子表示部を備えたパチンコ機

⑯ 特 願 昭60-121305

⑰ 出 願 昭60(1985)6月3日

⑱ 発 明 者 福 島 征 一 郎 名古屋市中千種区今池2丁目1番27号 株式会社三洋物産内

⑲ 出 願 人 株式会社 三洋物産 名古屋市中千種区今池2丁目1番27号

⑳ 代 理 人 弁理士 廣 江 武 典

明 細 書

1. 発明の名称

EL素子表示部を備えたパチンコ機

2. 特許請求の範囲

1). パチンコ機の前面側にEL素子を使用した表示部を設け、このEL素子表示部によってパチンコ球の入賞、当該パチンコ機における遊技の終了、故障等の各種表示を行なうようにしたことを特徴とするパチンコ機。

2). 前記EL素子表示部を前記遊技盤面の中央部に設けることによって、このEL素子表示部が遊技中の遊技者の目に入り易いようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のパチンコ機。

3). 前記EL素子表示部に印加される電圧が、当該パチンコ機のパチンコ球発射装置のハンドルの回転量によって変化するようにするとともに、このハンドルの回転量の変化によって前記EL素

子表示部の表示色を変化させて、このEL素子表示部の表示色の変化によって前記パチンコ球の発射装置を目で確認することができるようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項に記載のパチンコ機。

4). 前記EL素子表示部を、前記遊技盤面の上に位置する呼出ランプに代えて設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のパチンコ機。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、EL素子表示部を備えたパチンコ機に関するものである。

(従来の技術)

パチンコ機においては、パチンコ球の入賞、当該パチンコ機における遊技の終了、係員の呼出、故障等の各種表示を各パチンコ機毎に行なえるようにしてある。

特開昭61-279272 (2)

ところで、従来のこの各種表示は通常小さい電球によって行なわれているが、次のような懸念な欠点があった。すなわち、

①通常、電球はネジ込み式のものが多く、パチンコ機に与えられる振動等によってこのネジ込み部が緩むことがあり、振込んだ電球は改めてネジ込みをしなければならない。

②度々なる点滅によって、当該電球は球切れを生ずるから、この場合には当然にこれを交換しなければならない。

③電球はその収納部分を確保しておかなければならないが、パチンコ機にあっては通常遊技盤面に大きな孔加工を施し、その中に収納している。すなわち、遊技盤面に対する大きな孔加工がどうしても必要である。

④それだけではなく、電球のネジ込み部が振んだり、また球切れが生じた場合に、そのメンテナンスを行なわなければならないため、当該電球の

収納部分は電球が収納できる以上の大きさのものとして確保しておく必要がある。このことは、スペースが非常に限られているパチンコ機の遊技盤にあっては、電球の収納場所を確保するための設計・製造上において相当な困難を生じている。

⑤さらに、電球による各種表示は従来に行なわれていることであって新鮮味がなく、遊技場の雰囲気が年を追って変化してきている状態に対応しなれていないのが実状である。

⑥さらに、電球による表示の場合、通常電球は白色しか発光しないため、その上に色のついたプラスチック板等を配置しないと必要な色が得られない。しかも、視野角を確保するために、当該プラスチック板には発光加工を施しておかなければならない。

ところで、最近他の発光素子に比較して大面積の発光部を作ることのできるＥＬ（エレクトロ・ルミネッセンス）素子が開発され、実用化の日度

も立つようになってきた。しかも、このＥＬ素子としては、これに印加する電圧を変化させることによって、いろいろな色を出せることができるようにもなっている。

発明者等は、この近年の技術の進歩に着目し、当該ＥＬ素子を上述したような現状のパチンコ機に適用すれば、相応その問題の解決を図ることができるのではないかと鋭意研究を重ねてきたのである。

（発明が解決しようとする問題点）

本発明は以上の実状に鑑みてなされたもので、その解決しようとする問題点は、各種表示装置をパチンコ機に取付ける際の簡便性、及び従来の表示装置の新鮮味のなさである。

そして、本発明の目的とするところは、ＥＬ素子を利用することによって、パチンコ機に対する表示装置の取付けを容易にするとともに、新鮮な遊技を行なうことのできるパチンコ機を提供する

ことにある。

（問題点を解決するための手段）

以上の問題点を解決するために本発明が採った手段は、実施例に対応する図面を参照して説明すると、

パチンコ機(10)の前面側にＥＬ素子を使用した表示部(20)を設け、このＥＬ素子表示部(20)によってパチンコ機の入賞、当該パチンコ機における遊技の終了、故障等の各種表示を行なうようにしたことを特徴とするパチンコ機(10)である。

次に、この構成を採った本発明を、図面についてさらに詳細に説明する。第１図は本発明を採用したパチンコ機(10)の正面図が示してある。このパチンコ機(10)においては、その遊技盤面(12)の略中央部にＥＬ素子表示部(20)が設けられている。ＥＬ素子表示部(20)は、第２図に示したように、前面に位置するガラス板(21)の背後に、発光部(2

特開昭61-279272 (3)

2a)(22b)と駆動制御部(23)とを備えたものであり、その発光面はほぼ完全な平面である。

また、発光層(22a)(22b)は、第3図に示したように、発光色が異なる一対の発光層を有するもので、これらにそれぞれ独立したあるいは同時に電圧を印加することによって所定の光表示を行なうものである。本発明において使用されるBⅠ量子表示部(20)の発光層(22a)(22b)にあっては、酸化亜鉛に各種の稀土塩類元素のフッ化物を添加することによって色々な色の光を発することができるようにしたものである。(例えば稀土塩類元素としてサマリウムを使用すれば赤、ネオジムはオレンジ、テルビウム・カルシウム・エルビウムの場合は青等である)そして、印加する電圧によってその色相を異なるものとするができるものである。

このBⅠ量子表示部(20)は、第5図に示したように、遊技盤面(12)の中央部に開口(この部分に

合には、遊技盤面(12)の中央部に設けた場合のようにその上をパチンコ球が通過しない部分であるから、BⅠ量子表示部(20)を枠体(11)または遊技盤面(12)等に直接取付けること以外は、枠体(11)または遊技盤面(12)に対して全く加工を必要としない。

(発明の作用)

本発明が以上のような手段を採ることによって以下のような作用がある。すなわち、このパチンコ板(10)にあってはBⅠ量子表示部(20)による表示が、従来の場合に比較して拡大された平面において行なわれ、しかも第1図に示したように遊技盤面(12)の中央部に形成した場合には遊技者の目に入り易く表示効果は非常に高い。そして、このパチンコ板(10)に採用されたBⅠ量子表示部(20)は極めて平面的なものであるため、これを収納するための空間は殆ど必要がなくなっている。

また、このBⅠ量子表示部(20)はそれ自体固定

は従来より各種の表示部を取付けるために孔開け加工がされている。)を設けて、この開口内にガラス板(21)、発光層(22a)・(22b)及び駆動制御部(23)を一体化したBⅠ量子表示部(20)を収納して実装してもよいが、本実施例にあっては第5図に示したようにした。すなわち、BⅠ量子表示部(20)の内駆動制御部(23)のみを他の部材とは別体にし、これを遊技盤面(12)の背面に設置した。この場合、遊技盤面(12)には駆動制御部(23)からのリード線が通る開口(12a)を設けるのに留めた。このようにすれば、遊技盤面(12)の加工が容易だからである。

勿論、このBⅠ量子表示部(20)を遊技盤面(12)の中央部に設ける場合のみに限らず、例えば第1図あるいは第6図に示したような駆動又は入賞表示部(13)、終了又は入賞表示部(14)等に適用できることはいうまでもない。駆動又は入賞表示部(13)及び終了又は入賞表示部(14)として使用する場

的なものとして形成することができるから、従来の電球を使用した表示装置のように、取付部が破損したり、破損を起したりすることは全くない。しかも、当該BⅠ量子表示部(20)の表示そのものは、従来の電球によるいわば点による表示とは異なり、比較的広い面によって行なうため、従来よりも明るい状態で表示を行なうことができるから、表示効果を極めて高いものとしている。勿論、この場合の電力消費を従来の電球の場合に比して少なくすることができるものである。

また、第4図に示した実施例の場合のように、BⅠ量子表示部(20)を駆動制御部(23)とこれ以外の部分に分けて、駆動制御部(23)は遊技盤面(12)の裏側に配置し、その他の部分を遊技盤面(12)の前面に出すようにすれば、遊技盤面(12)にリード線のための開口(12a)を設けるのみでよく、遊技盤面(12)に対して大きな孔加工を施す必要は全くなくなる。

特開昭61-279272 (4)

(実施例)

次に本発明の他の実施例について第7図～第9図を参照して説明する。第7図及び第8図は、Bし素子表示部(20)に印加する電圧をハンドル(30)の回転量によって変えようとする場合のものである。この場合、ハンドル(30)内にはこのハンドル(30)の回転量を電圧に変換するための電圧制御部(31)が収納してある。この電圧制御部(31)は、ハンドル(30)の回転量に応じた電圧を連続的に変化させて、上述した遊技回路(12)に供給し、この電圧の変化によってBし素子表示部(20)における表示色を連続的に変化させようとするものである。そして、この電圧制御部(31)からの電力は、第1図に示したBし素子により構成したハンドル強度表示部(32)に供給され、このハンドル強度表示部(32)においてハンドル(30)の回転量に応じた表示色の変化を表示するものである。

このように構成した場合には、遊技者がハンド

ル(30)を操作するとその操作力に応じた色の表示がハンドル強度表示部(32)において表示される。従って、このようにした場合は、その遊技者の肝心の強さに応じた色がハンドル強度表示部(32)において表示されるため、遊技者は自分の好みに合った色になるまでハンドル(30)を回転すれば、常に一定したハンドル(30)の強さを目で簡単に確認することができるのである。

また、第9図に示したように、Bし素子表示部(20)を呼出表示部(15)に適用するようにして実施してもよい。このような場所の呼出表示部(15)にBし素子表示部(20)を適用すれば、Bし素子表示部(20)は比較的大きな表示面を有し、その視野角は大きなものとなっているから、パチンコ場内の係員にも遠くから目に入るようにすることができ、遊技者が係員を呼ぶ場合に非常に効果的に行なうこともできる。

(発明の効果)

以上説明した通り本発明に係るパチンコ機(10)にあつては、パチンコ機の側面側にBし素子を使用した表示部を設け、このBし素子表示部によってパチンコ球の入賞、当該パチンコ機における遊技の終了、故障等の各種表示を行なうようにしたことにより、各種表示装置のパチンコ機に対する取付を容易にすることができる。また当該Bし素子表示部(20)は、その収納場所として大きな場所を確保しておく必要がないから、当該パチンコ機に必要な他の部材を取付ける空間を狭くしておくことができ、ひいてはパチンコ機の遊技を今まで以上に高度化させることができる。

また、パチンコ機(10)に使用されるBし素子表示部(20)による表示は、従来の電球によるそれとは異なり、Bし素子表示部(20)の表示部全体で所望の表示を行なうものであるから、遊技者にとって今までにない新鮮な遊技を行なうことができると

ともに、従来の表示装置のように放光するためのプラスチック製部材を考慮する必要が全くなくなる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るパチンコ機の正面図、第2図はBし素子表示部の部分斜視図、第3図はBし素子表示部の要部拡大断面図、第4図は第1図のIV-IV線に沿って見た拡大横断面図、第5図は第4図の他の実施例を示す横断面図、第6図は第1図のVI-VI線に沿って見た部分拡大正面図、第7図はハンドルの縦断面図、第8図は第7図のVII-VII線に沿って見た断面図、第9図は本発明の他の実施例を示す正面図である。

符 号 の 説 明

10…パチンコ機、11…枠体、12…遊技回路、13…駆動又は入賞表示部、14…終了又は入賞表示部、15…呼出表示部、20…Bし素子表示部、21…ガラス板、22a 22b…発光部、22…駆動制御部、30

特開昭61-279272 (5)

…ハンドル、21…電圧制御部、32…ハンドル操作
表示部。

特許出願人

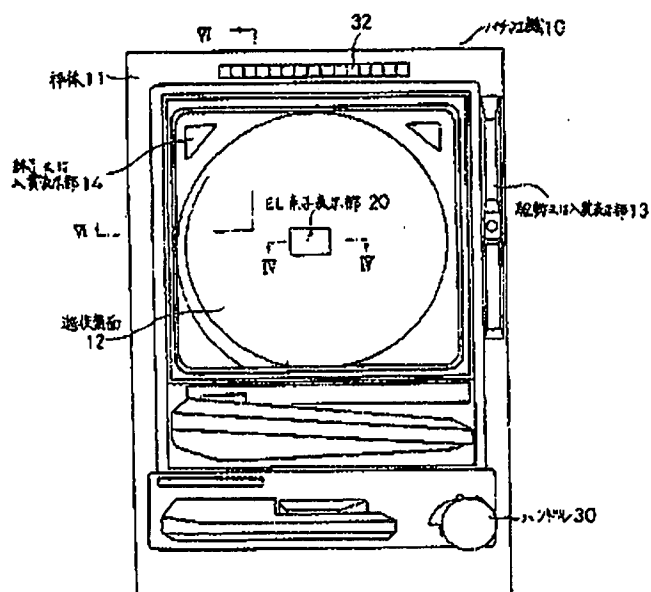
株式会社三洋物産

代理人

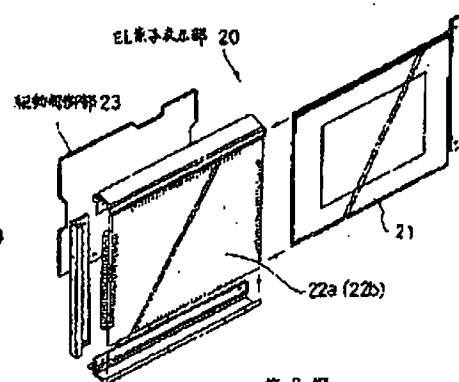
弁理士 廣江武典



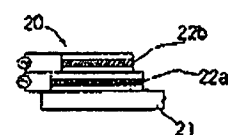
第1図



第2図

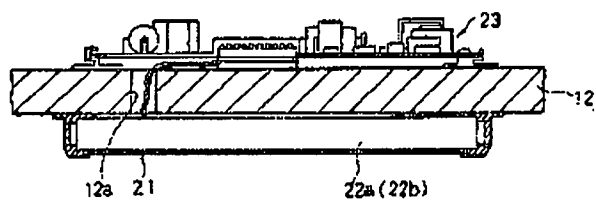


第3図

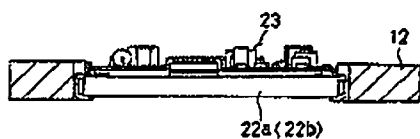


特開昭61-279272 (8)

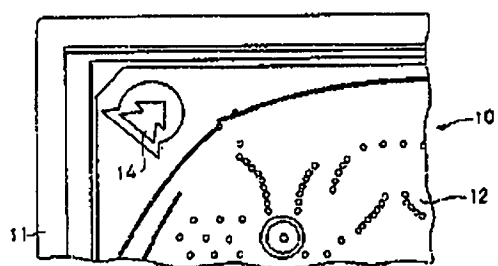
第4図



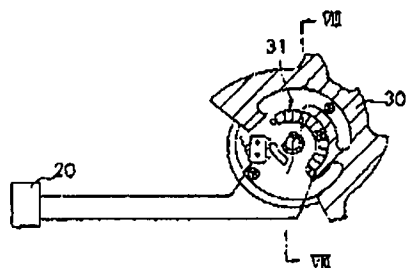
第5図



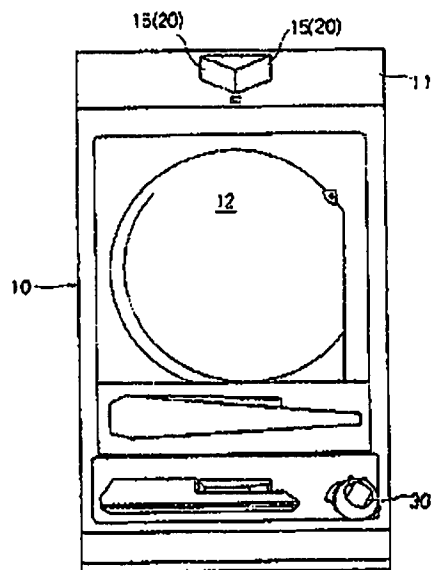
第6図



第7図



第8図



第8図

